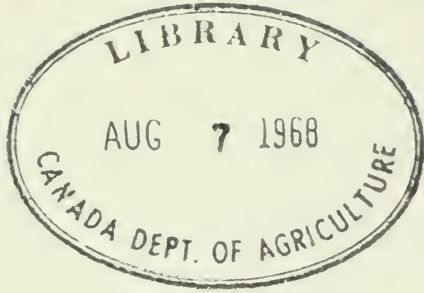


La régénération des pâturages dans les provinces Maritimes

INISTÈRE DE L'AGRICULTURE DU CANADA PUBLICATION 1024 1968



Le bon pâturage constitue l'aliment le plus économique du bétail, tandis que le pâturage négligé nourrit moins d'animaux et cesse de produire au début de l'été.

On améliore le pâturage épuisé en suivant un programme méthodique de régénération. Les méthodes à employer dépendent de l'état du pâturage, des besoins alimentaires du troupeau, et du coût des travaux en regard de la production escomptée.

L'épandange à la volée des engrais chimiques, de la chaux, du fumier et des semences, directement sur l'ancien gazon, est le meilleur moyen, économique en main-d'oeuvre et de rendement élevé pour plusieurs années.

Les essais effectués à Nappan démontrent que le pâturage rend deux fois plus après sa rénovation; il s'y développe plus de légumineuses, moins de mauvaises herbes et l'amélioration se prolonge pendant plus de trois ans.

La régénération sans défrichement est efficace et n'interrompt pas l'exploitation du pâturage; une fois régénéré celui-ci exige des méthodes de gestion très soignées afin d'obtenir les meilleurs résultats possibles.

Sur les pâturages régénérés la paissance doit être rationnée.

La régénération des pâturages dans les provinces Maritimes

F.W. Calder et F.S. Warren[1]
Ferme expérimentale, Nappan (N.-É.)

Le climat des provinces Maritimes est propice à la culture de plusieurs graminées et légumineuses productives. En été la température est modérée et la pluie est suffisante pour assurer une bonne croissance.

D'autres raisons concourent à rendre cette région agricole propice aux cultures fourragères. Le sol trop acide pour les légumineuses, est cependant profond et fertile, favorable aux récoltes abondantes de foin ou de pâturage. Les épandages de chaux corrigent l'acidité; le fumier et les engrais chimiques enrichissent le sol et améliorent les rendements du foin et des pâturages.

Une grosse proportion des pâturages dans les Maritimes est constituée de terres abandonnées non incluses dans les assolements réguliers. Tant que ces terrains produisent un peu de fourrage, on est tenté de négliger leur mise en valeur; la régénération d'un pâturage improductif donne pourtant des profits appréciables pour de modestes mises de fonds.

LES POSSIBILITÉS DE LA RÉGÉNÉRATION

La régénération:

La régénération est l'amélioration rapide des pâturages sans culture intermédiaire. On l'utilise aux Îles Britanniques avec succès depuis bien des années.

Un programme économique de régénération peut accroître de deux à cinq fois la productivité d'un pâturage et des résultats se manifestent dès la première année du programme; pour accroître les pâturages, il est donc plus économique de régénérer ceux déjà établis, que d'en louer ou d'en acheter d'autres.

Certains pacages des Maritimes produisent un gazon chétif, composé de graminées de qualité inférieure et de mauvaises herbes, envahi de broussailles et d'arbustes (Figure 1). Ces pacages réagissent vite à l'épandage de chaux, d'engrais chimique, de fumier et de semences.

Il ressort des expériences de Nappan, qu'un pâturage formé d'espèces productives et judicieusement exploité donne de meilleurs rendements que les espèces fourragères, indigènes ou laissées sans soins.

La digestibilité du fourrage (Figure 2) est élevé d'un bout à l'autre

---

[1]Adresse actuelle: Station de recherches, Ottawa, Ontario.



Fig. 1. Ce genre de pâturage est facile à remettre en valeur.

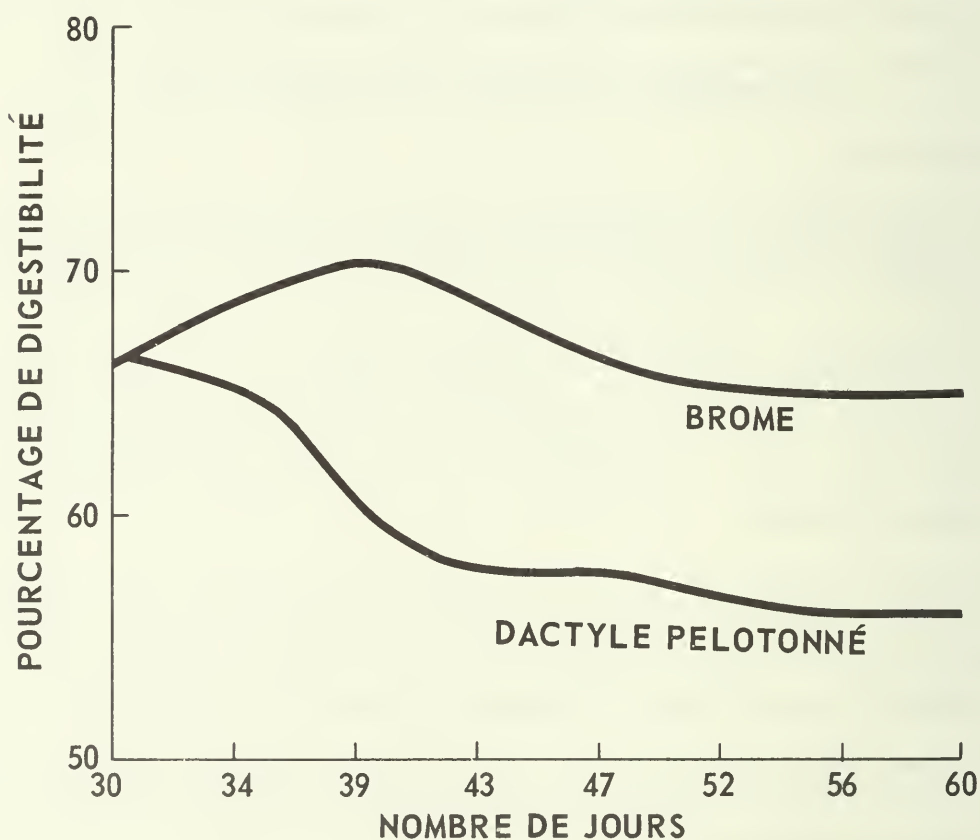


Fig. 2. Digestibilité relative en pourcentage, de deux espèces de graminées, décrivant les différences progressives entre elles, à mesure que l'on recule la date de la récolte.

de la saison, lorsque les espèces appropriées, poussent dans un sol riche en éléments nutritifs et que la paissance est contrôlée. Les espèces à maturité hâtive donnent du fourrage de qualité médiocre lorsqu'on ne les fait pas brouter assez ras pour en stimuler le regain.

Avantages espérés de la régénération

Toutes les méthodes essayées pour les programmes de régénération ont beaucoup augmenté le rendement en fourrage (tableau 1). Avec le traitement qui a donné la plus faible augmentation, on a obtenu un rendement double de celui du pacage non traité. On ne saurait mesurer la valeur de la régénération d'après l'augmentation des rendements dans l'année du traitement. Il faut également tenir compte de celle que l'on attend au cours de plusieurs années.

Tableau 1. Production d'un pâturage, d'après plusieurs traitements de régénération, à trois endroits de l'est de la Nouvelle-Écosse.

Traitement	Tonnes de fourrage vert à l'acre	
	3e année de production	moyenne de 3 ans
Labour, épandage d'engrais et de chaux, ressemis	6.26	6.17
Hersage, épandage d'engrais et de chaux, ressemis	7.06	6.67
Épandage d'engrais et de chaux, ressemis sur le vieux gazon	6.76	6.62
Épandage d'engrais (sans chaux), ressemis sur le vieux gazon	6.35	4.95
Témoin (non traité)	1.70	2.46

Nota—Engrais: 800 livres de 3—15—6 à l'acre; et, le cas échéant, chaux, 2 tonnes à l'acre.

Le hersage à disques et le labour ont fourni des rendements élevés, mais on en a obtenu de tout aussi bons en épandant les engrais, la chaux et la semence en surface sans travailler le sol. On peut donc escompter des améliorations sensibles par cette méthode de régénération, là où il n'est pas pratique de préparer le terrain.

Tous les pâturages traités ont donné une production d'herbe plus uniforme, tout au long de la saison, que le pâturage laissé à lui-même. Un an après le début des traitements, les pâturages améliorés étaient prêts à pacager plus tôt au printemps; ils pouvaient porter plus de têtes de bétail durant l'été et produire du bon fourrage jusqu'à la fin de l'automne.

Les pâturages améliorés contenaient une proportion beaucoup plus forte de trèfles que le témoin non traité. Les trèfles sont plus riches en

protéine que les graminées, les pâturages régénérés ont donc fourni plus de cet élément nutritif que les pâturages non traités.

A l'origine, les pâturages utilisés pour ces expériences renfermaient beaucoup de mauvaises herbes; après traitement, ils n'en contenaient plus qu'une faible proportion.

MÉTHODES DE RÉGÉNÉRATION

Semis en terrain préparé

Si la végétation existante, sans valeur, doit être éliminée, le semis dans un terrain préparé constitue alors la méthode la plus courante et la meilleure. Les autres méthodes doivent être utilisées là où le sol est trop pierreux ou la pente trop raide pour permettre les façons culturales requises. Il faut épandre assez de chaux et d'engrais chimiques pour assurer la bonne germination et la bonne croissance des nouvelles plantes.

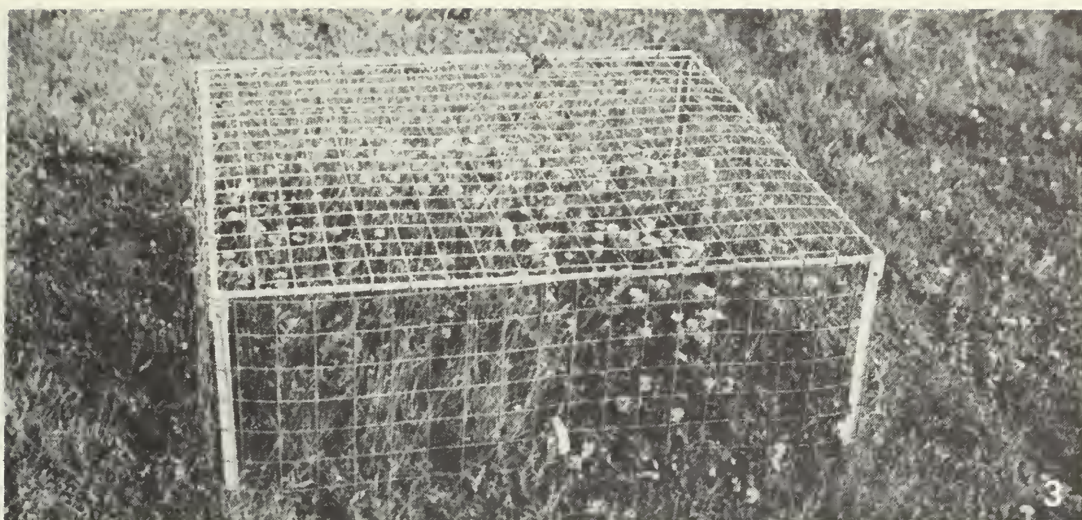
Il n'est pas nécessaire d'employer une plante-abri, et si les semailles sont achevées fin de mai, on peut commencer la paissance au début d'août. Les mauvaises herbes ne causent pas de problèmes graves, car le bétail mange beaucoup de mauvaises herbes dans l'année du semis. Il faut veiller à ce que les animaux n'endommagent pas les tendres plantules en les piétinant ou en les broutant trop ras. Il est sage de les retirer quand l'herbe n'a plus que 3 ou 4 pouces. Le semis en terrain préparé produit beaucoup d'herbe la première année, mais requiert plus de soins et de main-d'oeuvre et peut même donner une moins bonne pousse que les autres méthodes au cours des années suivantes.

Les semis sur le gazon après hersage superficiel

Défricher le vieux gazon à la herse à dents flexibles ou rigides, ou encore à la herse à disques, en réglant ces machines à faible profondeur. Deux à quatre passages déchirent le gazon et donnent une préparation du sol convenable, quoique d'aspect grossier. Épandre les engrais chimiques et la chaux avant de herser. L'ensemencement se fait soit à la volée soit au semoir à disques. En sol trop meuble, le roulage après le semis aide la germination et la levée des graines. Interdire au bétail l'accès du nouveau pacage pour six à huit semaines, temps nécessaire pour assurer un bon engazonnement.

Le semis sur gazon sans travail préalable du sol

Le semis sans travail du sol réduit les frais de main-d'oeuvre: au printemps on épand les engrais, la chaux et la semence directement sur le vieux gazon. Défendre l'accès au bétail tant que les nouvelles plantules ne sont pas bien établies, quoique l'ancien gazon protège les jeunes pousses contre les dégâts causés par le broutage. Plus le vieux gazon est





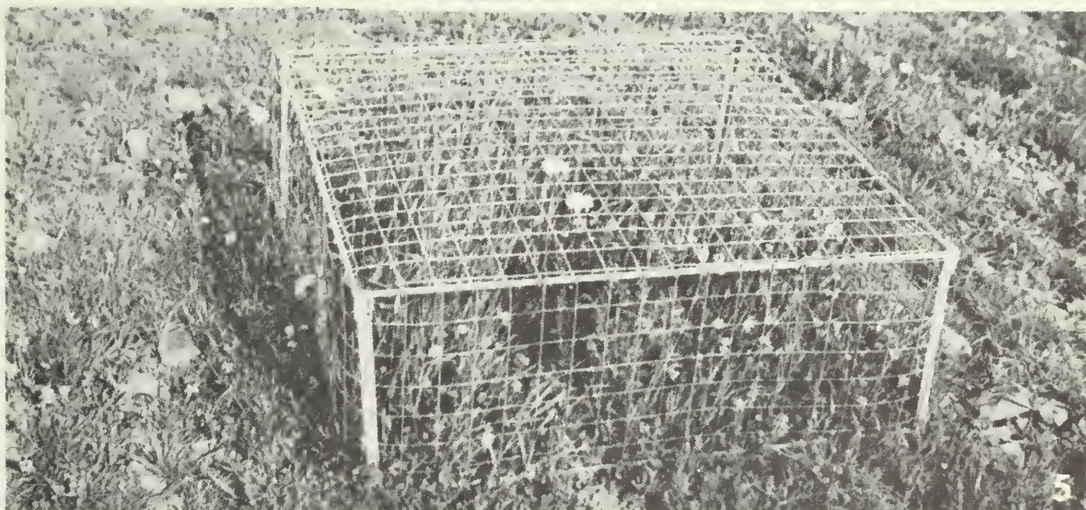


Fig. 3 à 5. Régénération des pâturages. 3. l'application en surface de l'engrais et de la semence a augmenté le rendement du pâturage. 4. l'application en surface de l'engrais, de la chaux et de la semence a donné un pacage plus productif et de meilleure qualité. 5. labour, suivi de la fertilisation, du chaulage et du semis.





Fig. 6. Gazon improductif.
Fig. 7. Le même pacage un an après, chaulé, fertilisé, et ressemé.

pauvre et clairsemé, plus l'amélioration est effective.

Cette méthode est indiquée pour le relèvement d'un pâturage improductif en terrain accidenté ou pierreux. Lorsqu'on laboure un sol pierreux, la surface du nouveau pacage se trouve jonchée de pierres mobiles, ce qui réduit le terrain utile. On perd moins de terrain en semant en surface sans labour ni hersage.

CARACTÈRES ESSENTIELS DE LA RÉGÉNÉRATION

Si les façons culturales ne sont pas essentielles, on ne saurait trop insister sur l'importance du sol et du mélange approprié de semences. Les engrais ou le fumier stimulent la germination, aident à l'établissement des plantules au détriment des mauvaises herbes, et améliorent les rendements du pâturage. Un bon mélange de semences remplace les mauvaises herbes et espèces fourragères peu productives par les plantes qui fournissent un fourrage abondant et de haute valeur alimentaire.

La chaux et les engrais sont indispensables

Sans engrais chimiques, la régénération ne donne pas de bons résultats, de plus, les sols des provinces Atlantiques sont trop acides pour que

les engrais puissent être efficaces. La production n'est suffisante que lorsque l'acidité est corrigée par un épandage de chaux. Les graminées s'adaptent à beaucoup de conditions, les sols légèrement acides leur sont les plus favorables. La plupart des trèfles et autres légumineuses ont besoin d'un sol presque neutre; la luzerne, par exemple, ne réussit pas en sol fortement acide.

Les qualités des légumineuses justifient les corrections apportées au sol pour encourager leur croissance optimale. Elles sont généralement plus riches en protéines que les graminées; les pâturages de trèfle ont donc plus de valeur nutritive que ceux composés principalement de graminées. Les rendements globaux d'un mélange légumineuses-graminées sont plus élevés que ceux des graminées seules. De plus, les légumineuses contribuent à améliorer l'état physique du sol et retiennent des quantités appréciables d'azote atmosphérique.

On peut épandre la chaux directement sur le vieux gazon mais l'effet du chaulage dépendra principalement de la nature du sol et du type de couverture végétale qui s'y trouve. Si le gazon est clairsemé et le sol de texture ouverte, le chaulage superficiel augmente beaucoup le rendement du pâturage (tableau 2). Sur un gazon très fourni, le chaulage superficiel n'est pas aussi efficace; on ne le recommande pas.

Tableau 2. Rendement de fourrage vert (tonnes à l'acre) suivant l'épandage de diverses quantités de chaux sur un pâturage improductif.

Chaux	Fourrage vert
Tonnes à l'acre	Tonnes à l'acre
0	3.04
0.5	4.36
1.0	5.04
2.0	5.40
4.0	5.44
6.0	6.00

L'analyse chimique du sol permet de déterminer les quantités de chaux et d'engrais chimique à appliquer. Les renseignements sur la méthode d'échantillonnage du sol et l'adresse du laboratoire peuvent s'obtenir de l'agronome officiel le plus proche de votre localité. Suivre les recommandations relatives aux engrais chimiques, publiées chaque année par le ministère de l'Agriculture de votre province.

Dans cette série d'essais, à Nappan, une application de deux tonnes de chaux à $2 la tonne a rendu une augmentation de production de 2.36 tonnes de fourrage vert à l'acre. Si l'on évalue à $5 la tonne de fourrage vert, un dollar de chaux aura rapporté $2.95. C'est le profit que le chaulage rapporte dans les provinces Atlantiques.

Le fumier élève les rendements

Le fumier augmente beaucoup le rendement. Employé avec les épandages à la volée d'engrais, de chaux et de semences, le fumier augmente les rendements en fourrage vert de plus d'une tonne à l'acre. Utiliser le programme de régénération même si l'on ne peut en mettre que de petites quantités.

L'importance des bonnes semences

Les mélanges de semences recommandés pour le relèvement de vieux pacages varient depuis les assortiments complexes de dix espèces ou plus jusqu'aux combinaisons les plus élémentaires de deux ou trois espèces seulement. Les mélanges complexes ne rendent pas plus que les meilleurs mélanges simples. Au cours d'essais, durant trois ans et à trois endroits différents, la production annuelle moyenne d'un mélange de 11 espèces a été de 0.28 tonne de plus (poids vert) que celle d'un mélange simple de 5 espèces. Cette faible augmentation de rendement ne justifie pas la dépense supplémentaire du mélange complexe.

Il est important d'utiliser les variétés d'espèces fourragères recommandées par les ministères provinciaux de l'Agriculture: ce sont les plus productives et les plus rustiques dans les conditions de culture de ces provinces.

Les mélanges de semences recommandés

Voici les deux mélanges de base recommandé pour la régénération d'un pâturage:

Avec de la luzerne		*Sans luzerne pour exploitation de 1 à 3 ans*	
Fléole	6 livres / acre	Fléole	8 livres / acre
Trèfle Ladino	2 livres / acre	Trèfle rouge	7 livres / acre
Luzerne	8 livres / acre	Alsike	4 livres / acre

En sol mal drainé ou peu fertile, ajouter à ces mélanges 2 livres à l'acre d'agrostide blanche. En sol fertile à pH élevé, remplacer une partie de la fléole dans chacun des deux mélanges par 10 livres de brome. Dans les régions à hiver doux, remplacer en partie la fléole par 4 livres de dactyle à l'acre. Ces substitutions donnent des rendements un peu plus élevés. La graine du brome est grosse et légère comme de la bale, on ne peut donc la semer mélangée avec les autres espèces à pâturage; on doit la semer séparément, soit avec un semoir Cyclone, soit avec un semoir à rouleaux tasseurs, soit à la main. On peut aussi employer à cette fin la trémis à grain d'un semoir à disques dont on règlera la profondeur de semis à un demi-pouce au maximum.

Plus de rendement avec la luzerne

Les mélanges qui produisent le plus dans cette région, contiennent de la luzerne. La luzerne a besoin d'un sol fertile, bien drainé et très légèrement acide. Dans les Maritimes, ajouter de la chaux avant de cultiver la luzerne, bien que des variétés récentes donnent une croissance vigoureuse, là où les anciennes variétés ne réussissaient pas. La semence de luzerne devrait toujours être inoculée, particulièrement si c'est la première fois qu'on la cultive dans un champ donné. Le broutage trop ras fait du tort à la luzerne, surtout au début de septembre: il faut donc l'éviter.

Les mélanges spéciaux

Les dépressions de terrains mal drainés peuvent devenir des pâturages productifs si l'on emploie un mélange spécial de semences fourragères. L'alpiste roseau, composant principal du mélange, s'accommode bien des conditions humides de ces dépressions et produit de grosses quantités de fourrage. Voici la composition d'un mélange à pâturage de longue durée, pour les endroits humides:

Fléole	6 livres à l'acre
Alpiste roseau	6 livres à l'acre
Alsike	4 livres à l'acre

Ce mélange peut aussi servir à ressemer des plaques de nouveau pacage détruites par l'état détrempé du terrain.

L'alpiste roseau est vigoureux, on peut donc avoir du mal à le maîtriser dans les rotations de courte durée. A la longue, il risque d'entraver le drainage en bloquant les fossés et les voies naturelles d'égouttement.

Le lotier corniculé est une légumineuse qui donne de bons rendements de pâturage, s'il est cultivé à l'abri de la concurrence d'autres espèces et utilisé là où il s'adapte bien.

On peut encore confectionner des mélanges spéciaux pour bien d'autres conditions de sol, de classes de bétail ou de types d'élevage. Se renseigner auprès des agronomes officiels ou aux fermes expérimentales.

LA GESTION APRÈS LA RÉGÉNÉRATION

L'efficacité de la régénération dépend de la gestion du pacage, surtout dans la première année. Si elle est soignée, l'opération sera réussie, sinon, l'amélioration sera négligeable. Le pâturage est un placement à longue échéance et les profits d'un surcroît d'attention s'échelonnent sur plusieurs années.

Le contrôle de la paissance

Un des gros avantages de la régénération est que le pacage est prêt à brouter peu de temps après le semis. La durée dépend du rythme de croissance des plantules et de l'état du sol. On conseille une paissance modérée dès que la nouvelle pousse a atteint de 10 à 12 pouces de haut, en la surveillant de façon à laisser une couverture d'herbe d'au moins 4 à 5 pouces de haut. Si l'on a renouvelé une section d'un pâturage, il faudra la clôturer pour en contrôler la paissance, sinon, elle risque d'être surpâturée, tandis qu'on gaspille du bon fourrage dans la partie non renouvelée. Le broutage sur un terrain mou et détrempé endommage gravement le gazon. Les pacages nouvellement relevés ne doivent pas être broutés tard en automne.

Le fauchage

Il peut être nécessaire de faucher le nouveau pacage pour réprimer la croissance des mauvaises herbes; on doit faucher avant que leur graines n'arrivent à maturité. Si la paissance ne réussit pas à empêcher l'étouffement des trèfles par les graminées à port élevé, le fauchage encouragera alors la croissance des graminées plus courtes et du trèfle. On règlera la faucheuse à environ six pouces du sol.

La fertilisation de couverture

La fumure d'un bon gazon de pâturage augmente sa productivité. L'épandage de nitrate d'ammoniaque au début de l'été donne un regain de rendement vers le milieu de la saison: une application de 150 livres à l'acre est suffisante.

On peut aussi recourir au fumier à n'importe quel temps pour stimuler la production, mais le bétail ne broute pas à fond un pacage où l'on vient d'épandre du fumier: il n'est donc pas prudent d'en épandre à une époque où l'on a besoin de toute l'herbe disponible. On se basera sur l'observation attentive de l'état de chaque pacage pour décider du temps le plus opportun de l'épandage.

Le hersage

Le hersage sert à étendre les bouses sur le pacage et à les incorporer sur le sol de façon uniforme. Les bouses font perdre beaucoup de pâturage utile si on ne les étend pas, car les animaux ne touchent pas à l'herbe qui entoure une bouse, et cela pour toute une saison.

Si l'on ne dispose pas de herse pour ce genre de travail, on peut en fabriquer une faite de branchages ou encore de vieux pneus attachés l'un à l'autre. On herse les pacages au début du printemps mais cela peut être utile aussi à d'autres époques de l'année lorsque les bouses s'accumulent.

CIRCONSTANCES PARTICULIÈRES

Où faut-il ≪régénérer≫?

Tout pâturage qui n'a plus qu'un gazon clairsemé et improductif profite de la régénération. Il suffit souvent d'un minimum de soins pour obtenir des améliorations sensibles. Par contre, si le terrain est trop inégal, pierreux ou broussailleux il ne sera peut-être pas économique de la remettre en valeur. Un bon pâturage est cependant un atout précieux pour une ferme et il ne faut négliger aucune possibilité d'améliorer les terres à pacages. On devra parfois épierrer et débroussailler avant de profiter des effets des engrais et de l'ensemencement.

L'amélioration des pâturages médiocres

La végétation d'un pâturage est souvent faite d'espèces utiles de graminées et d'un peu de trèfle et ne donne pas le rendement escompté; en pareil cas, des applications d'engrais chimiques, telles que recommandées par les ministères provinciaux d'agriculture donnent de bons résultats. Des augmentations de production encore plus fortes sont obtenues en employant à la fois du fumier et de l'engrais chimique.

L'augmentation des rendements qui résulte de la meilleure fertilité du sol se maintient pendant plusieurs années. Les épandages d'engrais et de fumier, annuels ou au moins répétés tous les trois ans, donnent les meilleurs rendements. Le traitement améliore le pâturage et stimule la croissance des meilleurs espèces de plantes à pacage, rehaussant ainsi la valeur alimentaire du fourrage.

Les terrains pierreux

Les pierres ne causent pas d'ennuis sérieux si le programme de régénération ne consiste qu'à épandre les engrais et les semences sans façons culturales préalables. On devrait cependant ôter les plus grosses pierres ainsi que beaucoup des plus petites, afin de mieux utiliser le pacage.

La régénération d'un terrain inégal – L'aspect économique

On utilise souvent comme pacage des terrains très peu productifs, inégaux, couverts de tertres ou de souches, où ne pousse qu'une végétation à base de mousse. Il n'est pas économique de remettre en valeur des terrains de ce genre, d'y épandre des semences et de l'engrais, sans effectuer beaucoup de travaux préliminaires. Lorsque les circonstances justifient la mise en production de ces terres inégales, on peut utiliser la machinerie lourde pour arracher les souches au bulldozer et faire ensuite un labour de défrichement. Après une bonne préparation culturale, l'application des semences et des engrais produira des effets certains.

Les terrains vallonnés

En prenant les précautions voulues, on peut obtenir de bons pâturages sur terrain à pente raide. Sur les collines ou les talwegs où les risques de ruissellement et d'érosion peuvent être sérieux, ne pas déranger le sol et sa couverture végétale. Épandre alors engrais, fumier, chaux et semences, directement sur le vieux gazon dès le printemps aussitôt que l'on peut rouler dans les champs avec la machinerie.

Les terrains humides

On peut améliorer les terrains humides qui sont en général très fertiles. En drainant le pacage, sa valeur montera car des espèces productives pourront s'y établir. Selon les circonstances, recourir à diverses méthodes de drainage, allant du drainage souterrain aux simples rigoles. L'emploi de la dynamite est efficace et économique pour drainer un terrain trop humide. Une fois l'égouttement du sol amélioré, procéder au ressemage d'espèces à pâturages adaptées.

Le désherbage

Il faut réduire au minimum la croissance des mauvaises herbes avant d'épandre les engrais et les semences sur le pacage. Le fauchage ou le broutage à ras juste avant le semis retarde les mauvaises herbes et permet ainsi l'établissement des nouvelles plantes.

Si les mauvaises herbes sont abondantes, il faut employer un herbicide approprié. Le désherbage s'impose encore plus dans les régions où règne le séneçon jacobée, car en plus d'être très agressive, cette mauvaise herbe, consommée en vert ou en foin, est vénéneuse pour les bovins et les chevaux. Détruire le séneçon et beaucoup d'autres mauvaises herbes avec le 2,4–D; éviter d'employer les taux élevés d'herbicide qui font du tort au trèfle, et suivre les instructions de mode d'emploi du fabricant.

Lorsque les espèces fourragères désirables sont établies, avec une dose additionnelle d'engrais et de fumier, elles concurrencent les mauvaises herbes et en éliminent beaucoup. Certaines mauvaises herbes, comme les épervières, sont particulièrement adaptées aux sols acides, le chaulage a donc pour effet de rendre le sol moins propice à ces espèces cultivées. Il y a des mauvaises herbes, comme le séneçon jacobée et le chardon, qui poussent malheureusement mieux dans un pacage chaulé et fertilisé. Dans ce cas, on devra combiner le fauchage pour empêcher ces plantes de monter en graine et l'emploi des herbidices. Un pâturage remis à neuf n'aura bientôt plus qu'une faible proportion de mauvaises herbes et de sol découvert.



Le débroussaillement

Les problèmes des arbustes et arbres dans un pâturage dépend en grande partie de l'espèce en question et de son développement ligneux. L'aulne, l'églantier, le mûrier, l'aubépine et même l'érable peuvent être fauchés, quand ils sont jeunes. Quand la croissance est avancée, il faut abattre les troncs ou les arracher avec un tracteur. Les arbres et arbustes mentionnés plus haut, ainsi que beaucoup d'autres sont sensibles soit au 2,4–D soit aux mélanges débroussaillants de 2,4–D et 2,4,5–T. L'arrosage avec ces produits accélère le processus de la régénération. Si l'on désire de plus amples détails sur le désherbage ou le débroussaillement, on peut demander les publications préparées par le ministère de l'Agriculture de votre province. Il faut toujours prendre connaissance des instructions à suivre et des précautions d'usage avant d'employer un herbicide ou tout autre produit antiparasitaire.

Les épinettes et autres conifères qui cherchent à s'établir dans les champs peu fertiles peuvent être détruits par les produits chimiques, mais ces arbres ne se répandent pas dans un pacage chaulé, fertilisé et bien brouté. Il faut veiller à égaliser le sol après l'arrachage des petits arbres; il sera peut-être nécessaire de herser avant de semer et fertiliser le terrain.

RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES

On peut obtenir de plus amples détails sur la régénération des pâturages ou sur d'autres aspects de la gestion des pacages, en s'adressant aux agronomes officiels de la province, au Nova Scotia Agricultural College ou aux fermes expérimentales des provinces Maritimes.

On peut obtenir des exemplaires de cette publication à la:

DIVISION DE L'INFORMATION
MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE DU CANADA
OTTAWA

ROGER DUHAMEL, M.S.R.C., IMPRIMEUR DE LA REINE ET CONTRÔLEUR DE LA PAPETERIE, OTTAWA, 1968

4M-34311-6:68

Cat. No.: A53-1024F